oder als substantiver Abscess in Folge einer durch traumatischen Einfluss bedingten Gehirnentzündung (Encephalitis) und zwar zumal durch Gehirnquetschung oder eine Gehirnwunde mit Zurückbleiben eines fremden Körpers oder durch Caries eines Schädelknochens, in specie des Felsenbeins. Selbstverständlich kann immer nur von einer circumscripten, nicht von einer allgemeinen Encephalitis die Rede sein und wohl auch immer nur von einem tödtlichen Ausgang derselben.

Tod im Feuer, Verkohlung.

Mitgetheilt von Prof. Dr. Blumenstok in Krakau.

Meinen in der Wiener medicin. Wochenschrift (1876, Nr. 15 und 16) veröffentlichten Beobachtungen an verkohlten Leichen lasse ich hiemit eine weitere folgen; ich glaube dieselbe nicht unterdrücken zu dürfen, weil Obductionen an verkohlten Leichnamen nicht gar zu häufig vorkommen, jedenfalls selten veröffentlicht werden. Seit den Mittheilungen von Graff, Günsburg, Bischoff und Prof. Maschka sind über 20 Jahre verflossen, bis Prof. Hofmann in Wien dieses Thema, sowohl von experimentellem als practischem Standpuncte, wieder aufnahm (Wiener medicinische Wochenschrift 1875 Nr. 19 und 20, 1876 Nr. 7 und 8); in den letzten 2 Jahren habe ich mich vergebens in der gerichtsärztlichen Literatur nach einer weiteren Mittheilung umgesehen.

Vergleicht man die älteren Beobachtungen an verkohlten Leichen mit den neueren, so wird man leicht manche Widersprüche wahrnehmen, welche geeignet sind, die einen oder anderen als minder zutreffend erscheinen zu lassen. Der Fall, den ich hier beschreiben will, dürfte jene Widersprüche auf den Umstand zurückführen, dass die differirenden Mittheilungen sich eben auf verschiedene Stadien der Verkohlung beziehen, und daher darthun, dass sie trotzdem auf genauer Beobachtung beruhen. Es ist nämlich einleuchtend, dass wir es sowohl bei Experimenten, als in der gerichtsärztlichen Praxis mit einer

ganzen Reihe von Veränderungen zu thun haben, deren Abstand von einander um so grösser sein wird, je weiter der Verkohlungsprocess gediehen ist. So haben wir in der Sammlung Prof. Hofmanns in Wien die verkohlten Reste eines Taglöhners gesehen, welcher in dem Brande der grossen Apollokerzenfabrik in der Vorstadt Mariahilf umkam, die aus 2 unförmlichen Klumpen bestehen und von Prof. Hofmann (l. c.) ausführlicher beschrieben sind. Die beiden von mir beschriebenen Fälle betrafen eine geringere, wenngleich jedenfalls starke Verkohlung; sehr gering und mehr oberflächlich war dieselbe in dem dritten, nun zu beschreibenden Falle, welcher eben darum, weil er das Bild eines niedrigen Verkohlungsgrades darbietet, schon des Vergleiches mit höheren Graden halber nicht ohne Interesse sein dürfte.

Das hiesige Gericht erhielt die Anzeige, ein alter Mann sei von seinem Schwiegersohne mit einem Messer in den Unterleib verletzt worden und habe sich unter Wehklagen auf den Boden der seinem Schwiegersohne gehörenden Hütte zurückgezogen; bald darauf ging die Hütte in Flammen auf und nachdem das Feuer gelöscht worden war, wurde die verkohlte Leiche des alten Mannes auf dem Boden aufgefunden; man vermuthete daher, der Mann habe, um sich an seinem Schwiegersohne zu rächen, die Hütte angezündet und freiwillig oder zufällig den Tod in den Flammen gefunden.

Da mir jene grossen Zusammenhangstrennungen, welche der Verkohlungsprocess sowohl am Brustkorbe, als am Unterleibe in den beiden früher von mir beschriebenen Fällen hervorrief, lebhaft vor Augen standen, glaubte ich im Vornehinein, die Frage, deren Beantwortung für das Gericht von besonderer Wichtigkeit war, werde unbeantwortet bleiben müssen, dass nämlich an den Nachweis einer Stichwunde am verkohlten Körper nicht zu denken sei. Indessen war meine Aufgabe diesmal über alles Erwarten leicht: denn ich fand wohl eine an der Oberfläche stark verkohlte Leiche, aber die Bauchdecke war sehr gut erhalten, vom Feuer fast nicht berührt und an derselben war nicht die geringste Spur einer Zusammenhangstrennung wahrzunehmen. Ich konnte daher jedwede Verletzung mittelst eines spitzigen oder scharfen Werkzeuges unbedingt ausschliessen; dadurch

verlor der Fall viel an gerichtsärztlichem Interesse, aber es erübrigte dennoch, den Nachweis der Todesursache zu führen.

Die Leichenstarre war an der linken oberen und unteren Extremität noch erhalten; die linke Körperhälfte war aber auch weniger in Mitleidenschaft gezogen, als die rechte, denn sowohl am Brustkorbe als an den Extremitäten ware linkerseits recht umfangreiche Stellen vorhanden, an denen Haut sammt Epidermis wohl erhalten waren und die gewöhnliche Leichenfarbe darboten, nur am Rücken des linken Fusses war die Oberhaut handschuhartig abgelöst; daraus folgt zugleich, dass der Körper die linke Seitenlage einnahm, während das Feuer auf ihn einwirkte. Sonst war die ganze Körperoberfläche, sowohl vorne als hinten, verkohlt. Beide Oberarmknochen, und rechterseits auch beide Vorderarmknochen, mehrmals quer durch die Verkohlung getrennt, hie und da sind einzelne Knochenstücke überdies auch der Längenaxe nach gespalten; beide Hände, das untere Drittheil des rechten Unterschenkels und der rechte Fuss in schwarze unförmige Klumpen zusammen geschmolzen, aus denen einzelne verkohlte Knochenfragmente herausragen; beide Unterschenkelknochen linkerseits schief abgesetzt, von den zusammengeschmolzenen, nach oben geschobenen Muskeln ganz entblösst; am Rücken des linken Fusses sind die Weichtheile zerstört, und die sonst gut erhaltenen Fusswurzelknochen aus ihrem Zusammenhange gelöst.

Am Rücken ist die Haut theils braun, trocken und pergamentartig, theils ganz schwarz und mitsammt der Muskulatur verkohlt; am Nacken und zwischen den Schulterblättern sind zahlreiche, kleine, dendritisch verzweigte, bloss bis zur Muskelschicht sich erstreckende, scharfrandige Risse wahrzunehmen; eine Veränderung, die ich in den zwei früheren Fällen nicht gesehen, die aber auch nur dann wahrgenommen werden kann, wenn der Körper nicht gar zu lange dem Feuer ausgesetzt war, wenn somit die Verkohlung erst begonnen hatte; diese Risse sind auch insoferne erwähnungswerth, als sie, wie Schauenstein richtig bemerkt, Schnitt- oder Hiebwunden vortäuschen können.

Das Gesicht stellt einen formlosen, verkohlten Klumpen dar, so dass an eine Erkennung der Gesichtszüge gar nicht zu denken ist; trotzdem lässt sich genau constatiren, dass die

trockene, verkleinerte, harte und rauhe, geräucherte Zunge zwischen die Zähne eingekeilt ist und mit ihrer Spitze nach aussen ragt. Die Weichtheile am Halse und Brustkorbe stark verkohlt, letzterer ist jedoch nicht eröffnet. Unversehrt sind die Haare am Schamhügel, sowie der Penis; der Hodensack hat den Umfang eines Kindeskopfes (beiderseitige Scrotalhernie), seine äussere Decke dunkelbraun und trocken.

Am Hinterkopfe ist die Haut stark verkohlt, dennoch sind an derselben einzelne theils graue, theils röthliche Haare zu unterscheiden; die trockenen Ohrmuscheln liegen am Schädel fest an. Von der Lambda- bis weit über die Kranznaht ist die Haut ganz und die Beinhaut stellenweise vernichtet; letztere ist, insoweit sie noch verhanden, hart, trocken, dunkelbraun, glänzend. Der Schädel selbst ist unversehrt, weshalb im vornehinein nicht zu erwarten war, dass in diesem Falle, gleich wie in den beiden ersten, ein sog. Miniaturhirn sich präsentiren werde. Nach Abtragung des Schädeldaches erweist sich die harte Hirnhaut unversehrt und mässig injicirt, schmutzigroth, stark gefaltet, und in den einzelnen Falten, besonders längst der Blutleiter, liegen ziemlich dicke Schichten einer dichten, bröckligen, mergelartigen Masse, von welcher ich eine kleine Quantität für die nachträgliche Untersuchung aufhob. In einem Körnchen dieser Masse fand ich nach Hinzugabe eines Tropfens destillirten Wassers unter dem Mikroskope deutlich sichtbare rothe Blutzellen, welche jedoch blässer als sonst und theils ganz rund, theils zusammengeschrumpft und sternförmig aussehen; aus einem anderen Körnchen vermochte die mikrochemische Untersuchung schöne Häminkrystalle darzustellen. Nach Ablauf von 36 Stunden war jene ziegelrothe, bröcklige Masse ganz schwarz, trocken und hart geworden. Das Blut in der Schädelhöhle, welches in meinen ersten zwei Fällen fast steinhart gewesen war, erwies sich somit in diesem Falle von einer Consistenz, welche jener ähnlich ist, wie sie Graff, Günsburg und Hofmann angeben. Ferner konnte in diesem Falle die beginnende Schrumpfung der harten Hirnhaut constatirt werden, welche bei höheren Verkohlungsgraden unter gewissen Umständen dem sich verkleinernden Gehirne sich adaptirend immer mehr zusammenschrumpft. Nach Entfernung der harten Hirnhaut

fand ich das Gehirn in sehr geringem Grade verkleinert, weich und aus der teigigen Hirnmasse konnten die Blutgefässe, deren Wände trocken und hart waren, mit Leichtigkeit herauspräparirt werden. Nach Wegnahme des Hirns bleibt in der Schädelhöhle ziemlich viel flüssigen, kirschfarbenen Blutes zurück, von welchem einige Gramme in einem reinen hermetisch verschlossenen Fläschchen aufbewahrt wurden.

Wenn somit der Inhalt des Schädels in diesem Falle ein anderes Bild lieferte, als in den beiden früheren Fällen, so ist klar, dass der Unterschied nur auf Rechnung der kurzdauernden Einwirkung des Feuers zu setzen ist.

Auffallend war der Zustand der Brust- und Baucheingeweide. Dieselben waren, ungeachtet dessen, dass die Brustmuskulatur verkohlt wurde, ganz unversehrt und gut erhalten. Im Kehlkopfe und der Luftröhre viel Schaum enthalten, die Schleimhaut schwach zinnoberroth gefärbt; beide Lungen frei, die unteren Lappen hypostatisch, die oberen lufthaltig und mässig hyperämisch, auf der Durchschnittsfläche viel röthlichen Schaum entleerend; der Herzmuskel fettreich, die linke Kammer in geringem Grade hypertrophisch, beide Kammern, besonders die rechte viel flüssiges, dunkelrothes Blut enthaltend; die Leber verfettet, Milz stark geschwollen, deren Kapsel gerunzelt, die Nieren etwas verfettet, die Harnblase enthielt gegen 100 Gramm Harn, im Magen etwas gelbliche Flüssigkeit ohne specifischen Geruch, Schleimhaut ganz normal.

Es ist somit ersichtlich, dass man an den dem Feuer ausgesetzt gewesenen Leichen verschiedenartige Veränderungen antreffen kann, und dass die zu verschiedenen Zeiten von mehreren Gerichtsärzten gelieferten Beschreibungen verkohlter Leichen, wenngleich unter einander nicht ganz übereinstimmend, dennoch auf genauer Beobachtung beruhen können. Wie nämlich bezüglich der Veränderungen, welche das Blut darbietet, verschiedene Nüancen, von dem flüssigen Zustande angefangen bis zu fast steinerner Härte, gefunden werden, so können auch die die inneren Organe betreffenden Veränderungen ganz geringfügig sein oder bis zu gänzlicher Verkohlung sich potenziren. Der grössere oder geringere Grad der Veränderungen hängt von der Art und Dauer der Einwirkung des Feuers ab, und

berücksichtigt man die Ergebnisse der an Leichen gemachten Versuche, denen zufolge, in neuerer Zeit besonders mit Hilfe eigens dazu construirter Oefen, die Verkohlung des Schädels binnen ¾ Stunden (Küchenmeister), die gänzliche Einäscherung des Körpers binnen 2½ Stunden (Polli) von Statten gehen soll, erwägt man ferner den Umstand, dass zur Verkohlung des Körpers nicht einmal ein bedeutender Aufwand an Brennmaterial nöthig ist, dass ferner Fälle bekannt sind, in denen bereits nach 1½, 1, ja ½ Stunde ein grosser Theil des Körpers verkohlt wurde (Schauenstein), erwägt man endlich alle Nebenumstände des gegebenen Falles, so liesse sich aus dem Grade der Verkohlung mit einiger Wahrscheinlichkeit auf die Zeitdauer schliessen, durch welche der Körper dem Einwirken des Feuers ausgesetzt war.

Was die Todesursache in dem eben beschriebenen Falle anbelangt, so war der Nachweis derselben nicht schwierig. Die Veränderungen im Kehlkopf und in der Luftröhre, in den Lungen und im Herzen, sowie der Abgang anderweitiger Veränderungen, welche auf eine andere Todesursache hinweisen könnten, lassen keinen Zweifel übrig, dass hier der Erstickungstod vorlag. Wenigstens spricht alles dafür und nichts dagegen. Dass das Vorhandensein von schaumiger Flüssigkeit in den beiden oberen Lungenlappen, in dem Kehlkopfe und Luftröhre auf ein während des Lebens entstandenes Lungenödem zurückzuführen, und nicht etwa als durch die hohe Temperatur durch das Kochen der Lungen, (Tardieu, Hofmann) hervorgerufene Leichenerscheinung aufzufassen ist, dafür spricht der Umstand, dass die Lungen in diesem Falle ganz unversehrt, dass sie überall lufthaltig und keineswegs geschrumpft waren.

Als ich nach Eröffnung der Kopfhöhle des in den Blutleitern enthaltenen hellrothen, flüssigen Blutes ansichtig wurde, war ich zwar im Vornehinein fast überzeugt, dass der Tod in Folge von Kohlenoxydvergiftung erfolgte, und eben deshalb stellte ich sofort ein hinlängliches Quantum Blut in einem wohlverwahrten Fläschchen bei Seite. In dem Eingangs erwähnten Wiener Falle konnte nämlich Prof. Hofmann der absteigenden Aorta, der unteren Hohlvene und der Pfortader vertrocknetes, bröckliches Blut entnehmen und in der wässrigen

Lösung desselben Kohlenoxyd nachweisen, wobei er dem möglichen Einwande, dass das Blut nach dem Tode des Individuums Kohlenoxyd aufgenommen haben konnte, begegnet, indem er darauf hinweist, dass es einer längeren Zeit anhaltender Raucheinwirkung bedarf, bevor das Kohlenoxyd des Rauches in derselben Weise, wie es in künstlich geräuchertes Fleisch eindringt, auch in die gut verwahrten und durch die von der Oberfläche zur Tiefe fortschreitende Verkohlung besonders geschützten inneren Organe und Gefässe gelange. Das schön kirschrothe von mir aufbewahrte Blut wurde am zweiten Tage untersucht. Allein schon die diesmal nach Jäderholms Anweisung vorgenommene Natronprobe ergab wider mein Erwarten ein Resultat, welches den negativen Ausfall der Spectralanalyse voraussehen liess: ich erhielt in dem Probegläschen ein braungrünes Präcipitat, also Oxyhämatin. Vor dem Spectralapparate zeigte das entsprechend verdünnte Blut die bekannten zwei Absorptionsstreifen neben D, welche jedoch nach Zusatz der reducirenden Flüssigkeit fast sofort einem breiten Absorptionsbande, jenem des reducirten Hämoglobins, Platz machten. Das Blut enthielt somit kein Kohlenoxyd. Wenngleich der negative Ausfall der Spectralanalyse noch immer nicht beweist, dass eine Kohlenoxydvergiftung nicht statthatte, so kann ich doch im gegebenen Falle letztere fast mit Bestimmtheit ausschliessen, wenn ich erwäge, dass nicht nur die Spectral-, sondern auch die Natronprobe ein gleich negatives Resultat ergaben, ferner, dass die Analyse schnell vorgenommen wurde, endlich dass der Tod jedenfalls schnell erfolgte, somit nicht angenommen werden kann, dass das einmal ins Blut gelangte Kohlenoxyd durch längeres Athmen des Vergifteten aus dem Organismus entfernt wurde. Da nun die hellrothe Farbe des Blutes nicht auf Rechnung des Kohlenoxydes gesetzt werden kann, so muss ich dieselbe nach Prof. Hofmann's Vorgange nur dadurch entstanden denken, dass die der hohen Temperatur ausgesetzt gewesenen Gewebe die Fähigkeit verloren haben, das Blut zu reduciren, und für diese Deutung spricht im gegebenen Fall noch der Umstand, dass eben das Blut in der Schädelhöhle, welche dem Feuer mehr ausgesetzt war, sich heller erwies, als jenes in der Brusthöhle, deren Contenta vom Feuer am wenigsten gelitten hatten.

Entfällt nun die Kohlenoxydvergiftung, so ist der Erstickungstod um so wahrscheinlicher. Wenn gleich die Erstickung aller Wahrscheinlichkeit nach im Feuer erfolgte, so lässt sich dennoch die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass der Mann durch eigene oder fremde Hand den Erstickungstod erlitten hat, und darauf erst dem Feuer überantwortet wurde: speciell konnte derselbe erwürgt worden sein, wobei die Spuren der Erwürgung durch die Verkohlung der Weichtheile des Halses unkenntlich wurden; hingegen liesse sich an den Strangulationstod kaum denken, da nach Schüppels Versuchen die Strangulationsmarke am Halse bei Verkohlung kennbar bleibt, es sei denn, dass das Würgeband entfernt wurde, bevor der Leichnam dem Einwirken des Feuers ausgesetzt wurde.

In diesem Falle war jedoch für die Annahme eines derartig gewaltsamen Todes gar kein Anhaltspunct vorhanden. Die nach der Obduction vernommenen Zeugen bestätigten die dem Gerichte zugegangene Anzeige nur insoferne, als sie angaben, der Mann sei wohl von seinem Schwiegersohne mit einem scharfen Werkzeuge verletzt worden, allein die Verletzung habe nicht den Unterleib, sondern das Gesicht betroffen. Diese Verletzung wäre aber selbst dann nicht zu constatiren gewesen, wenn ich auch im Vornehinein auf dieselbe aufmerksam gemacht worden wäre, denn das Gesicht war eben stark verkohlt. Deshalb musste ich mich auch jeder Andeutung über die Tragweite der Gesichtsverletzung enthalten.

Einiges über Irrsinn der Gefangenen.

(Fortsetzung.) *)

Von Dr. Hermann Kornfeld in Wohlau.

Wir haben am Schlusse des vorigen Aufsatzes ein Element hervorgehoben, welches Verbrechern und Geisteskranken gemeinsam ist, nämlich die unberechtigte Hervorkehrung der eigenen Person, der Gesellschaft gegenüber. Ist der geistige Zusammenhang eines Menschen mit der Aussenwelt derartig

*) Vgl. Friedreichs Blätter 1878. 1. Heft.